奈良県大気汚染測定局定期点検委託業務（紀本電子工業製）仕様書

奈良県大気汚染測定局（以下「測定局」という。）に設置している紀本電子工業株式会社製の測定機器（以下「機器」という。）の定期点検業務について次のとおり実施するものとする。

１．総則

（１）測定局に設置した機器を常時正常に稼働させるため、定期的に機器をオーバーホールして各機器の点検を行い、耐用年数の過ぎた部品について部品の交換を行うものとする。

（２）点検整備については、①「本仕様書」②測定機器メーカー発行の「測定機器取扱説明書」③「環境大気常時監視マニュアル第６版（環境省水・大気環境局）」に基づき実施するものとし、優先順位はこの番号順とする。

なお、不明瞭な点または機器を常時正常に稼働させる上で好ましくない点が生じた場合は、県環境政策課と受託者が協議のうえ決定するものとする。

２．点検対象

紀本電子工業株式会社製　窒素酸化物測定装置　ＮＡ－６２１型

高田局　　大和高田市大中１００－１

天理局　　天理市丹波市町１８０

紀本電子工業株式会社製　窒素酸化物測定装置　ＮＡ－６２３型

生駒局　　生駒市山崎町４－１０

紀本電子工業株式会社製　浮遊粒子状物質測定装置　ＳＰＭ－６１３型

高田局　　大和高田市大中１００－１

生駒局　　生駒市山崎町４－１０

３．定期点検内容等

機器の定期点検内容は、別紙１のとおりとする。なお、当該点検の実施時期については、県環境政策課と協議の上、適切な時期に実施するものとする。

４．点検時間帯

３．に掲げる定期点検は、原則として平日午前９時から午後５時の間に実施すること。

５．危険物等の取扱い

火気の使用及び危険物等の運搬、使用に際しては、関係法令を厳守するとともに事故防止に万全を期すこと。

６．交換部品等

定期点検に必要な交換部品の詳細は別紙２のとおりとする。なお、部品については受託者で用意するものとし、使用済みの交換部品についても、受託者が適正に処分するものとする。

７．施設の現状維持

（１）受託者は、施設または機器等に汚れまたは破損を発見した場合は、県環境政策課に報告すること。

（２）受託者は、施設又は機器等を毀損又は滅失した場合は、直ちに県環境政策課に報告するとともに、受託者の責任において現状に復すこと。

８．業務連絡

受託者は、県環境政策課に定期点検業務の開始及び終了時の連絡を取ること。

また、機器等に異常があるときは、その原因及び措置について速やかに県環境政策課に連絡すること。

９．受託者の技術向上

受託者は、機器更新等に伴う点検管理技術の変化等に対応するため、機器製造業者等からの点検管理技術の修得とその向上に努めること。

10．報告

定期点検時には、県環境政策課が定める様式の点検報告書を携帯し、点検実施事項その他の必要事項を記入し、翌月２０日までに報告書として、県環境政策課あて１部提出すること。

点検内容

高田・天理・生駒局（窒素酸化物測定装置）

１年点検

①　別紙２記載の部品交換並びにそれに伴う分解、清掃及び調整を行う。
②　セル窓及びセル壁面の清掃を行う。
③　吸引ポンプの異音、異常振動の点検を行う。
④　流路配管の折れ、外れ、漏れ等を点検する。
⑤　外部配管の折れ、外れ、漏れ等を点検する。
⑥　ゼロ、スパン校正を行う。
⑦　その他ＮＯｘ計の電気回路及び分析部の精密点検の総合調整を行う。

６ヶ月点検

①　別紙２記載の部品交換並びにそれに伴う分解、清掃及び調整を行う。
②　１年点検の③～⑥を行う。

高田・生駒局（浮遊粒子状物質測定装置）

１年点検

①　別紙２記載の部品交換、分解、清掃及び調整を行う。
②　空運転を行う。
③　大気導入管及び内部配管の汚れ等を点検する。
④　流量・圧力等の点検及び調整を行う。
⑤　等価膜による点検及び調整を行う。
⑥　吸引ポンプの異音、異常振動の点検を行う。

６ヶ月点検

①　１年点検の③～⑥を行う。

交換部品一覧

(1)高田局:窒素酸化物測定装置(NA-621)

	品目	規格・仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2	オゾン処理器エレメント	621DE-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3	ゼロガス精製器触媒	600SE-2	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4	Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	個	1年点検で交換
5	コンバーター管	621CE-1	1	個	1年点検で交換
6	除湿・乾燥器	621HD-1	1	個	1年点検で交換
7	除塵フィルタエレメント	621FCF-1	1	個	1年点検で交換
8	吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-6	1	組	1年点検で交換
9	標準ガス調整装置(AFC-65)				
	ゼロガス精製器用Oリングフィルタキット	65ZK-0	3	組	1年点検で交換
	ゼロガス精製器用吸着剤	65SE-1	1	個	1年点検で交換
	原料ガス処理スクラバ	65GS-0	1	個	1年点検で交換
	原料ガス処理フィルタキット	65GK-1	1	組	1年点検で交換
	ドライヤ	65HD-1	1	個	1年点検で交換
	モレキュラシーブス	65MS-0	1	個	1年点検で交換

交換部品一覧

(2)天理局:窒素酸化物測定装置(NA-621)

	品目	規格・仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2	ゼロガス精製器	600SC-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3	オゾン処理器触媒	600SE-3(S)	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4	Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	組	1年点検で交換
5	除湿器 (600mm)	600HD-0	1	本	1年点検で交換
6	吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-6	1	組	1年点検で交換
7	コンバーター管	623CE-0	1	個	1年点検で交換
8	標準ガス調整装置(DS-01)				
	希釈精製器	DS01-0/ZC	1	個	1年点検で交換
	浄化器1	DS01-0/S1	1	個	1年点検で交換
	浄化器2	DS01-0/S2	1	個	1年点検で交換
	ドライヤ管	DS01-0/DT1	1	個	1年点検で交換

(3)生駒局:窒素酸化物測定装置(NA-623)

	品目	規格・仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
2	ゼロガス精製器	600SC-1	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
3	オゾン処理器触媒	600SE-3(S)	2	個	6ヶ月点検及び1年点検で各1個交換
4	Oリングフィルターキット	600ZK-1	1	組	1年点検で交換
5	除湿器 (600mm)	600HD-0	1	本	1年点検で交換
6	吸引ポンプダイヤフラム・弁	600DV-3	1	組	1年点検で交換
7	コンバーター管	623CE-0	1	個	1年点検で交換
8	標準ガス調整装置(DS-01)				
	希釈精製器	DS01-0/ZC	1	個	1年点検で交換
	浄化器1	DS01-0/S1	1	個	1年点検で交換
	浄化器2	DS01-0/S2	1	個	1年点検で交換
	ドライヤ管	DS01-0/DT1	1	個	1年点検で交換

交換部品一覧

(4)高田局:浮遊粒子状物質測定装置(SPM-613)

	品目	規格・仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	1	個	1年点検で交換
2	吸引ポンプ交換部品セット	613-90V-0	1	セット	1年点検で交換
3	ラインフィルタ	613BF-0	1	個	1年点検で交換
4	サイクロン用Oリング	613CR-1	1	組	1年点検で交換
5	ヘッド用Oリング	613HR-3	1	組	1年点検で交換

(5)生駒局:浮遊粒子状物質測定装置(SPM-613)

	品目	規格・仕様	数量	単位	備考
1	記録計リボンカセット	B9906JA	1	個	1年点検で交換
2	吸引ポンプ交換部品セット	613-90V-0	1	セット	1年点検で交換
3	ラインフィルタ	613BF-0	1	個	1年点検で交換
4	サイクロン用Oリング	613CR-1	1	組	1年点検で交換
5	ヘッド用Oリング	613HR-3	1	組	1年点検で交換

大気環境測定装置定期点検報告書

設置場所
高田局

1．測定器

品　名	浮遊粒子状物質自動測定器	記録計	μＲＰ１８００
型　番	ＳＰＭ－６１３　製造年月　２００４年　３月	型　番	４３７８０６
製　番	０１６０５１０４０　　PID　２２２５	製　番	２７Ｄ２１６２７４

2．標準等価膜

製　番		校　正　値	mg/m3

3．線源

製　番			

4．データシート

4.1 計測関連データの設定画面１（点検終了時）

ＳＰＭゼロ係数		ＳＰＭスパン係数	
流量ゼロ係数		流量スパン係数	

4.2 計測関連データの設定画面２（点検終了時）

圧力オフセット		圧力補正	
圧力リセット		補正値ゼロ	

4.3 モニター画面２（点検終了時）

サンプル流量	Lpm	カウント	cps
検出器圧力	kPa	印加高電圧	V
初期圧力	kPa		
試料温度	℃		

4.4 計測関連データの設定画面１（点検前）

ＳＰＭゼロ係数		ＳＰＭスパン係数	
流量ゼロ係数		流量スパン係数	

4.5 計測関連データの設定画面２（点検前）

圧力オフセット		圧力補正	
圧力リセット		補正値ゼロ	

4.6 モニター画面２（点検前）

サンプル流量	Lpm	カウント	cps
検出器圧力	kPa	印加高電圧	V
初期圧力	kPa		
試料温度	℃		

5．点検実施内容（点検、交換、調整等）

線源		Ｏリング（サイクロン）	
遮光膜		Ｏリング（ヘッド）	
除塵フィルタ		流量センサ	
ポンプ　バルブフラッパー		圧力センサ	
ポンプ　Ｏリング		内部配管	
ポンプ　シリンダー		ポンプオフ電磁弁	
ポンプ　シリンダーシール		記録計リボンカセット	
ポンプ　キャップシール			

6．備考

点検実施日	年　月　日～　月　日	作業担当者
天　候	／	
温度　湿度	－	

乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所
高田局

1．測定器

品　　名　窒素酸化物自動計測器	記 録 計　μＲＰ１８００
型　　番　ＮＡ－６２１　　製造年月２００１年3月	型　　番　４３７８０６
製　　番　０２１２４７０５８　　PID　１８８０	製　　番　１２ＷＣ０２０８０

2．標準ガス調製装置

品　　名　標準ガス調製装置		校正用標準ガス	
型　　番　ＡＦＣ－６５　　製造年月　２００１年3月		ボンベ容器番号	
製　　番　　　１１２６４８００４		値　付　け　日	
調製装置設定圧		標準ガス残圧	MPa
標準ガス希釈率		標準ガス濃度	ppm/N_2
調製ガス濃度	ppm	調圧器設定圧	MPa

3．性能試験用機器

品　　名　標準ガス調製装置	品　　名　ゼロガス精製装置
型　　番　ＡＦＣ－１２７	型　　番　ＲＧ－１２７
製　　番	製　　番

4．性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値　付　け　日	
標準ガス濃度	NO　　ppm/N_2	調圧器設定圧	Mpa

5．データシート

5．1 計測関連データ（点検終了時）

ＮＯゼロ係数		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ係数		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

5．2 モニター画面　（点検終了時）

検出器温度	℃	－１５Ｖ電源	V
反応槽温度	℃	＋１５Ｖ電源	V
コンバータ温度	℃	印加高電圧	V
試料流量	ccpm	反応槽圧力	kPa
オゾン流量	ccpm	検出器信号	mV

５．３ 計測関連データ（点検前）

ＮＯゼロ係数		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ係数		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

５．４ モニター画面 （点検前）

検出器温度	℃	－１５Ｖ電源	Ｖ
反応槽温度	℃	＋１５Ｖ電源	Ｖ
コンバータ温度	℃	印加高電圧	Ｖ
試料流量	ccpm	反応槽圧力	kPa
オゾン流量	ccpm	検出器信号	mV

６ 分解点検後の性能試験

６．１ ＡＦＣ－１２７ ＲＧ－１２７を用いてゼロ、スパン校正を行う。 ＮＯ濃度 ｐｐｍ

発生濃度	ゼロガス	０．１８０(校正前)	０．１８０(校正後)	－	－
NO_2 指示値				－	－
ＮＯ 指示値				－	－
ＮＯｘ指示値				－	－

６．２ 直線性試験

測定レンジ ０．２ｐｐｍ

発生濃度	ゼロガス	０．１８０ ppm	０．０９０ ppm	－	－
ＮＯ 指示値				－	－
ＮＯｘ 指示値				－	－

６．３ 繰り返し性試験

ＮＯ濃度 ０．１８０ｐｐｍ 判定基準 平均値からの偏差が ＦＳ(0.2ppm)±２％以内

	ＮＯ 指示値	ＮＯｘ指示値		ＮＯ 指示値	ＮＯｘ指示値
1回目 ゼロ			1回目 スパン		
2回目 ゼロ			2回目 スパン		
3回目 ゼロ			3回目 スパン		
平 均			平 均		

６．４ 応答時間試験

ＮＯ濃度 ０．１８０ｐｐｍ ９０％ ０．１６２ｐｐｍ

時 間	０ 分	１ 分	２ 分	３ 分	４ 分
NO_2 指示値					
ＮＯ 指示値					
ＮＯｘ指示値					

６．５ コンバータ効率試験

ＮＯ濃度 ０．１８０ｐｐｍ

測定レンジ ０．２ ｐｐｍ 判定基準 ９５％以上

発生濃度 ppm	ゼロガス	スパンガス(０．１８０)		ＧＰＴ(０．１８０)	
NO_2 指示値					
ＮＯ 指示値		Ａ		Ｃ	
ＮＯｘ指示値		Ｂ		Ｄ	

コンバータ効率(%)＝{((Ｄ－Ｃ)－(Ｂ－Ａ))÷(Ａ－Ｃ)}×１００

＝

６．６ 標準ガス調製装置の性能試験

ＡＦＣ－６５の指示濃度　　ｐｐｍ

ＮＯ　　ｐｐｍ

ＮＯｘ　　ｐｐｍ

７．点検実施内容

７．１ 測定器本体

試料フィルタフォルダ		試料オリフィス	
試料フィルタ		オゾンオリフィス	
除塵フィルタ（バイパス）		ＮＯ/ＮＯx切替電磁弁	
除塵フィルタ（オゾン）		試料/スパン切替電磁弁	
除湿器（試料）		ゼロ/スパン切替電磁弁	
除湿器（オゾン）		吸引ポンプ(ダイアフラム・弁)	
コンバータ管		調圧器（ニードル弁）	
ゼロガス精製器		試料流量センサ	
オゾン処理器		オゾン流量センサ	
オゾン発生器		内部配管	
圧力センサ		検出器	

７．２ 標準ガス調製装置

ゼロガス用調圧器		標準ガス切替弁	
標準ガス用調圧器		標準ガスパージ弁	
調湿乾燥器（ゼロガス用）		温度調節器	
自動/手動切替スイッチ		リーク試験	
エアフィルタ		発生濃度（希釈率）	
ゼロガス精製器（充填剤）			
ゼロガス圧送ポンプ			

８．備考

点検実施日　　年　月　日～　月　日	作業担当者
天　候　　／	
温度　湿度　　－	

大気環境測定装置定期点検報告書

設置場所
生駒局

1．測定器

品　名　浮遊粒子状物質自動測定器	記録計　μＲＰ１８００
型　番　ＳＰＭ－６１３　製造年月　２００４年　３月	型　番　４３７８０６
製　番　０１６０５１０３９　　PID　２２２５	製　番　２７Ｄ４０１０７４

2．標準等価膜

製　番	校　正　値	mg/m3

3．線源

製　番		

4．データシート

4.1 計測関連データの設定画面１（点検終了時）

ＳＰＭゼロ係数		SPMスパン係数	
流量ゼロ係数		流量スパン係数	

4.2 計測関連データの設定画面２（点検終了時）

圧力オフセット		圧　力　補　正	
圧力リセット		補　正　値　ゼ　ロ	

4.3 モニター画面２（点検終了時）

サンプル流量	Lpm	カ　ウ　ン　ト	cps
検出器圧力	kPa	印加高電圧	V
初　期　圧　力	kPa		
試　料　温　度	℃		

4.4 計測関連データの設定画面１（点検前）

ＳＰＭゼロ係数		SPMスパン係数	
流量ゼロ係数		流量スパン係数	

4.5 計測関連データの設定画面２（点検前）

圧力オフセット		圧　力　補　正	
圧力リセット		補　正　値　ゼ　ロ	

4.6 モニター画面２（点検前）

サンプル流量	Lpm	カ　ウ　ン　ト	cps
検出器圧力	kPa	印加高電圧	V
初　期　圧　力	kPa		
試　料　温　度	℃		

5．点検実施内容（点検、交換、調整等）

線源		Ｏリング（サイクロン）	
遮光膜		Ｏリング（ヘッド）	
除塵フィルタ		流量センサ	
ポンプ　バルブフラッパー		圧力センサ	
ポンプ　Ｏリング		内部配管	
ポンプ　シリンダー		ポンプオフ電磁弁	
ポンプ　シリンダーシール		記録計リボンカセット	
ポンプ　キャップシール			

6．備考

点検実施日　　年　月　日～　月　日	作業担当者
天　候　　／	
温度　湿度　　－	

乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所 生駒局

1．測定器

品　名　窒素酸化物自動計測器	記 録 計	μＲＰ１８００
型　番　ＮＡ－６２３　　製造年月２００４年３月	型　番	４３７８０６
製　番　０２６２５１００１　　PID　２２３８	製　番	２７Ｄ４０１０６３

2．標準ガス調製装置

品　名　標準ガス調製装置		校正用標準ガス	
型　番　ＤＳ－０１　　製造年月２００４年３月		ボンベ容器番号	
製　番　　１１６３５１０１５		値 付 け 日	
調製装置設定圧	MPa	標準ガス残圧	MPa
標準ガス希釈率		標準ガス濃度	ppm/N_2
調製ガス濃度	ppm	調圧器設定圧	MPa

3．性能試験用機器

品　名	校正用ガス調製装置
型　番	ＳＧ－７４１
製　番	

4．性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値 付 け 日	
標準ガス濃度	ＮＯ　　ppm/N_2	調圧器設定圧	MPa

5．データシート

5．1 計測関連データ（点検終了時）

ＮＯゼロ補正値		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ補正値		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

5．2 モニター画面　（点検終了時）

検出器温度	℃	高電圧	V
反応槽温度	℃	試料圧力	kPa
コンバータ温度	℃	検出器	cps
試料流量	ccpm	ゼロ値	cps
オゾン流量	ccpm	校正器温度	℃

5．3 計測関連データ（点検前）

ＮＯゼロ補正値		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ補正値		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

5．4 モニター画面　（点検前）

検出器温度	℃	高電圧	V
反応槽温度	℃	試料圧力	kPa
コンバータ温度	℃	検出器	cps
試料流量	ccpm	ゼロ値	cps
オゾン流量	ccpm	校正器温度	℃

6．分解点検後の性能試験

6．1　ＳＧ－７４１を用いてゼロ、スパン校正を行う。　　NO濃度　０．４００ｐｐｍ

発生濃度 ppm	ゼロガス	０.４００(校正前)	０.４００(校正後)	－	－
NO_2 指示値				－	－
NO　指示値				－	－
NOｘ指示値				－	－

6．２ 直線性試験

測定レンジ　０．５ｐｐｍ

発生濃度 ppm	ゼロガス	０．４００	０．２００	０．１００	－
NO_2 指示値					－
NO　指示値					－
NOｘ指示値					－

6．３ 繰り返し性試験

NO濃度　０．４００ｐｐｍ　　判定基準 平均値からの偏差がＦＳ(0.5ppm)±２％以内

	NO　指示値	NOｘ指示値		NO　指示値	NOｘ指示値
1回目　ゼロ			1回目　スパン		
2回目　ゼロ			2回目　スパン		
3回目　ゼロ			3回目　スパン		
平　　均			平　　均		

6．４ 応答時間試験

NO濃度　０．４００ｐｐｍ　　９０％　０．３６０ｐｐｍ

時　　間	０　分	１　分	２　分	３　分	４　分
NO_2 指示値					
NO　指示値					
NOｘ指示値					

6．５ コンバータ効率試験

NO濃度　０．４００ｐｐｍ

測定レンジ　０．５　ｐｐｍ　　判定基準　　９５％以上

発生濃度 ppm	ゼロガス	スパンガス(０．４００)		ＧＰＴ(０．４００)	
NO_2 指示値					
NO　指示値		A		C	
NOｘ指示値		B		D	

コンバータ効率(%)＝{((D－C)－(B－A))÷(A－C)}×１００

＝

7．　標準ガス調製装置

7．１ ＤＳ－０１の計算濃度　　　　ｐｐｍ　に対する指示値

NO	ppm
NOｘ	ppm

8．点検実施内容

8．1 測定器本体

試料フィルタフォルダ		圧力センサ	
試料フィルタ		オゾン発生管	
ゼロガス精製器		内部配管	
オゾン処理器触媒		検出器	
O－リング・フィルタキット		反応槽	
除湿器（600mm）		コンバータ管	
除湿器（1800mm）		吸引ポンプ(ダイヤフラム・弁)	
ゼロ弁		調圧器（ニードル弁）	
NO弁		試料流量センサ	
NOx弁		オゾン流量センサ	
試料オリフィス		画面表示	
オゾンオリフィス		試料/標準ガス切替え弁	

8．2 標準ガス調製装置

希釈ガス用調圧器		標準ガス切替弁	
調湿乾燥器（希釈ガス用）		標準ガスパージ弁	
ﾊﾟｰｼﾞｶﾞｽ処理ｶﾗﾑ(浄化器2)		恒温槽温度	
ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ処理ｶﾗﾑ(浄化器1)		リーク試験	
ゼロガス処理カラム		発生濃度（希釈率）	
ゼロガス圧送ポンプ		記録計リボンカセット	

点検実施日　　　年　月　日～　月　日	作業担当者
天　候　　　／	
温度　湿度　　　－	

乾式大気環境測定装置点検作業報告書

設置場所
天理局

1．測定器

品　名　窒素酸化物自動計測器	記録計　μＲＰ１８００
型　番　ＮＡ－６２１　　製造年月２００２年3月	型　番　４３７８０６
製　番　０２６２４９０３４　　PID　２０７８	製　番　１２Ｂ２２５１８７

2．標準ガス調製装置

品　名　標準ガス調製装置		校正用標準ガス	
型　番　ＤＳ－０１　　製造年月２００２年3月		ボンベ容器番号	
製　番　　１１６３４９００４		値付け日	
調製装置設定圧	MPa	標準ガス残圧	MPa
標準ガス希釈率		標準ガス濃度	ppm/N_2
調製ガス濃度	ppm	調圧器設定圧	MPa

3．性能試験用機器

品　名　　標準ガス調製装置	品　名　　ゼロガス精製装置
型　番　　ＡＦＣ－１２７	型　番　　ＲＧ－１２７
製　番	製　番

4．性能試験用標準ガス

ボンベ容器番号		値付け日	
標準ガス濃度	ＮＯ　ppm/N_2	調圧器設定圧	MPa

5．データシート

5．1 計測関連データ（点検終了時）

ＮＯゼロ補正値		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ補正値		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

5．2 モニター画面　（点検終了時）

検出器温度	℃	高電圧	V
反応槽温度	℃	試料圧力	kPa
コンバータ温度	℃	検出器	cps
試料流量	ccpm	ゼロ値	cps
オゾン流量	ccpm	校正器温度	℃

5．3 計測関連データ（点検前）

ＮＯゼロ補正値		ＮＯスパン係数	
ＮＯｘゼロ補正値		ＮＯｘスパン係数	
試料流量ゼロ係数		圧力オフセット	
オゾン流量ゼロ係数		平均時間	

5．4 モニター画面　（点検前）

検出器温度	℃	高電圧	V
反応槽温度	℃	試料圧力	kPa
コンバータ温度	℃	検出器	cps
試料流量	ccpm	ゼロ値	cps
オゾン流量	ccpm	校正器温度	℃

６．分解点検後の性能試験

６．１　ＡＦＣ－１２７　ＲＧ－１２７を用いてゼロ、スパン校正を行う。　ＮＯ濃度　０．４００ｐｐｍ

発生濃度 ppm	ゼロガス	０．４００(校正前)	０．４００(校正後)	－	－
NO_2 指示値				－	－
ＮＯ　指示値				－	－
ＮＯｘ指示値				－	－

６．２　直線性試験

測定レンジ　０．５ｐｐｍ

発生濃度 ppm	ゼロガス	０．４００	０．２００	０．１００	－
NO_2 指示値					－
ＮＯ　指示値					－
ＮＯｘ指示値					－

６．３　繰り返し性試験

ＮＯ濃度　０．４００ｐｐｍ　　判定基準 平均値からの偏差がＦＳ(0.5ppm)±２％以内

	ＮＯ　指示値	ＮＯｘ指示値		ＮＯ　指示値	ＮＯｘ指示値
１回目　ゼロ			１回目　スパン		
２回目　ゼロ			２回目　スパン		
３回目　ゼロ			３回目　スパン		
平　　均			平　　均		

６．４　応答時間試験

ＮＯ濃度　０．４００ｐｐｍ　　９０％　０．３６０ｐｐｍ

時　　間	０　分	１　分	２　分	３　分	４　分
NO_2 指示値					
ＮＯ　指示値					
ＮＯｘ指示値					

６．５　コンバータ効率試験

ＮＯ濃度　０．４００ｐｐｍ

測定レンジ　０．５　ｐｐｍ　　判定基準　　９５％以上

発生濃度 ppm	ゼロガス	スパンガス(０．４００)		GPT(０．４００)	
NO_2 指示値					
ＮＯ　指示値		A		C	
ＮＯｘ指示値		B		D	

コンバータ効率(%)＝{((D－C)－(B－A))÷(A－C)}×１００

＝

７．　標準ガス調製装置

７．１ ＤＳ－０１の計算濃度　０．７７５　ｐｐｍ　に対する指示値

ＮＯ	ppm
ＮＯｘ	ppm

8．点検実施内容

8．1 測定器本体

試料フィルタフォルダ		圧力センサ	
試料フィルタ		オゾン発生管	
ゼロガス精製器		内部配管	
オゾン処理器触媒		検出器	
Oーリング・フィルタキット		反応槽	
除湿器（600mm）		コンバータ管	
除湿器（1800mm）		吸引ポンプ(ダイアフラム・弁)	
ゼロ弁		調圧器（ニードル弁）	
NO弁		試料流量センサ	
NOx弁		オゾン流量センサ	
試料オリフィス		画面表示	
オゾンオリフィス		試料/標準ガス切替え弁	

8．2 標準ガス調製装置

希釈ガス用調圧器		標準ガス切替弁	
調湿乾燥器（希釈ガス用）		標準ガスパージ弁	
ﾊﾟｰｼﾞｶﾞｽ処理ｶﾗﾑ(浄化器2)		恒温槽温度	
ｵｰﾊﾞｰﾌﾛｰ処理ｶﾗﾑ(浄化器1)		リーク試験	
ゼロガス処理カラム		発生濃度（希釈率）	
ゼロガス圧送ポンプ		記録計リボンカセット	

点検実施日　　年　月　日～　月　日	作業担当者
天　候　　／	
温度　湿度　　－	